

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 78491 —

KLASSE 45: LANDWIRTSCHAFTLICHE GERÄTHE.

AUSGEBESEN DEN 7. JANUAR 1895.

BEST AVAILABLE COPY

CARL ALRIK HULT IN STOCKHOLM (SCHWEDEN).

Uebertragung der durch das Patent 48615 geschützten, in die Schleudertrommel eingebauten
Scheidewände auf Schleudermaschinen mit Planetenbewegung.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 24. April 1892 ab.

Die Milchscheuder nach vorliegender Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß eine in Drehung versetzte stehende Welle seitlich vortretende Arme oder Rahmen trägt, welche zur Aufnahme einer liegenden Welle mit Schleudertrommeln dienen, die bei Drehung der stehenden Welle zugleich auf einer um letztere herumführenden Bahn rollen. Dadurch wird bezweckt, einerseits eine genügende Drehungsgeschwindigkeit der Trommeln bei verhältnißmäßig langsamer Drehung der stehenden Welle zu erreichen, andererseits durch die Wirkung der doppelt auftretenden Schleuderkraft eine verhältnißmäßig große Entfernung zwischen den Sammelräumen für die Milch und die Sahne in den Trommeln herbeizuführen.

Fig. 1 zeigt den senkrechten, Fig. 2 den waagrechten Schnitt durch die Scheuder und Fig. 3 bis 5 zeigen Einzelheiten.

In dem feststehenden Gehäuse *A* sind auf der liegenden Welle *C* die beiden Schleudertrommeln *B* angebracht. Die Welle *C* ist in einem Rahmen *D* gelagert, der an der stehenden Welle *E* festsetzt, und diese Welle wird von einer Welle *F* aus mittelst Kegelräder *G* und *H* getrieben. Am äußeren Ende der Trommel *B* sitzt ein Kranz *L*, welcher auf dem ringförmigen Kranz *K* der Wand *I* des festen Gehäuses *A* rollt. Damit der Kranz *L* an *K* immer anliegt, ist das die Trommel

tragende Wellenende in einem Lager angebracht, welches im Rahmen *D* gleiten kann, so daß die Trommeln mit vollem Gewicht auf die Bahn *K* drücken. Das innere Wellenende wird vom Rahmen *D* selbst unmittelbar getragen.

Das mitten über der stehenden Welle *E* liegende Gefäß *M* trägt unten zwei Rohre *N*, von welchen je eines nach einer Trommel *B* führt. Der vom Gehäuse *A* getragene Behälter *O*, aus welchem die Milch zugelassen wird, besitzt im Boden eine über *M* liegende Auslaßöffnung *P*, und innen am Gehäuse *A* sind zwei ringsum laufende Rinnen *R*¹ und *R*, eine über der anderen, für Aufnahme der aus den Trommeln strömenden Milch und Sahne angebracht.

Die Trommeln *B*, Fig. 5, sind mit dem Mantel 1, dem etwas einwärts gebogenen Boden 2 und dem Deckel 3 versehen, welcher am Mantel 1 abgedichtet ist. Deckel und Boden besitzen je eine Nabe mit einer der Welle *C* entsprechenden Oeffnung, welche die Welle genau umschließt. Die Welle ist am Deckel 3 etwas konisch und der Deckelloffnung entsprechend geformt, so daß, wenn die außerhalb des Trommelbodens liegende Mutter, Fig. 3, angezogen wird, die Trommel auf der Welle verschoben und ihr Deckel 3 auf den konischen Theil aufgepreßt wird, wobei er an der Kante des Mantels 1 gut abschließt.

Der Deckel besitzt einen Ringkanal 4, welcher sich gegen den Mantel 1 erstreckt, im Boden eine Anzahl Löcher 5 enthält, gegen die stehende Welle *E* hin aber offen ist, so daß die Rohre *N* des Gefäßes *M* in die Oeffnung des Kanals 4 ausmünden können.

Das die Welle *C* umgebende Rohr 6, ungefähr von der Länge des Trommelmantels, ist an der Bodennabe, welche die Welle umschließt, befestigt, und radiale oder nahezu radiale Löcher 7, Fig. 3 und 5, neben der inneren Kante der Nabe reichen bis zur Wellenmitte und münden in einen vom Wellenende eingebohrten Kanal 8. Ein die Welle entlang führender Kanal 9 am Boden liegt mit einem Ende innerhalb und mit dem anderen Ende außerhalb des Bodens, und ein Loch 10 innerhalb des Trommelbodens schließt an ein nahe am Mantel ausmündendes Rohr 11 an. Nahe an dem außerhalb des Bodens liegenden Ende des Kanals 9 befindet sich ein Loch 12 in der vom Boden ausgehenden und der Mutter zur Anlage dienenden Nabe, und dieses Loch sowohl wie Rohr 11 können gleichzeitig über dem Kanal 9 eingestellt werden.

Das rund um die Welle führende, am Rahmen *D* befestigte Gefäß 13, Fig. 3, reicht über den außerhalb des Bodens 2 liegenden Nabenthail, so daß sich das Loch 12 innerhalb der Kante des unten mit Abflaß 14 versehenen Gefäßes 13 befindet.

Mit dem die Welle *C* umschließenden Rohre 6 sind Scheiben 15 verbunden (Fig. 3 und 4), welche durch Flügel 16, deren vier dargestellt sind, mit einander verbunden sind. Jede Scheibe ist am Umkreise des Loches für das Rohr 6 mit einer Anzahl kleiner Ausschnitte 17 versehen (Fig. 4).

Bei Drehung der Welle *F* wird Welle *E* durch die Räder *GH* mitgedreht, und mit diesen dreht sich dann Rahmen *D* mit den beiden Trommeln *B*, wobei letztere auf dem ringförmigen Kranze *K* rollen, also eine doppelte Drehbewegung machen. Ist die nöthige Geschwindigkeit erreicht, so läßt man Milch aus dem Behälter *O* in das mitrotirende Gefäß *M* laufen, und von diesem wird dann die Milch durch Rohr *N* in die Kanäle 4 geschleudert, aus welchen sie durch die Löcher 5 in die Trommeln *B* gelangt.

Die Wirkungsweise der Schleudermaschine ist nach Angabe des Erfinders folgende:

In den Trommeln *B* nimmt die Oberfläche der Milch eine der doppelten Drehbewegung der Trommeln angepaßte Lage ein, d. h. eine zur Trommelachse schiefe Lage, so daß sie einen Kegel mit am Deckel 3 liegender Basis bildet. Diesem Kegel zunächst liegt die Sahne, deren Oberfläche beim Einführen der Milch dem Deckel 3 sich nähert, bis sie das gegen

den Deckel gewendete Ende des Rohres 6 erreicht, dann aber da bleibt. Die Sahne durchfließt nun den Raum zwischen Rohr 6 und Welle *C* und tritt durch die Löcher 7 und 8 nach dem Wellenende aus.

Die abgerahmte Milch dagegen sammelt sich am Trommelboden, und zwar die magerste in der Ecke zwischen Boden und Mantel, und wird durch Rohr 11, Loch 10, Kanal 9 und Loch 12 in das Gefäß 13 geleitet, um durch Auslaß 14 abzufließen.

Den Durchgang durch Kanal 9 kann man regeln, indem man die Trommel auf der Welle *C* dreht, so daß die Löcher 10 und 12 mehr oder minder über die Kante des Kanals 9 treten.

Die aus Kanal 8 strömende Sahne wird in der oberen Rinne *R* und die abgerahmte, durch Rohr 14 ausströmende Milch in der unteren Rinne *R'* aufgefangen. Durch Rohre *S* *S'* werden Milch und Sahne abgeleitet.

Während die Sahne gegen den Trommeldeckel 3 und die Milch gegen den Boden 2 drängt, beide in einer Richtung, die rechtwinklig liegt zur kegelförmigen, gegen den Deckel gewendeten Flüssigkeitsoberfläche, folgen die Sahnethelchen den Oberflächen der Scheiben 15 in Richtung nach einwärts und treten durch die Ausschnitte 17, Fig. 4, nach der Sahnenschicht über, wogegen die Milchtheilchen den gegenüberliegenden Scheibenflächen in Richtung nach dem Mantel und Boden 2 der Trommeln folgen. Es findet dadurch eine vollständige Sonderung der Sahne von der Milch statt.

Fig. 5 zeigt die Stellung des Trommelinhaltes während der Arbeit, wobei der Rahm in den Raum zwischen Rohr 6 und Welle *C* eintreten kann.

Die punktirten Linien deuten an, wie die Flüssigkeit sich während der Arbeit beim Einfüllen stellt. Die Magermilch und der Rahm sammeln sich in einem verhältnißmäßig großen Abstände von einander innerhalb der Trommel. Die Wanderung der Magermilch und der Sahne erfolgt in verschiedenen Richtungen, d. h. gegen verschiedene Seiten der Scheiben 15 nach ihren Sammelstellen.

Ein wesentlicher Vortheil der beschriebenen Schleuder liegt in der Art der Bewegungsübertragung. Bei gewöhnlichen Schleudern entspricht das die Trommel drehende Rad der festen Bahn *K* der beschriebenen Einrichtung. Bei solchen Schleudern muß also das große Rad bewegt werden, während die Drehungsachse fest ist. Im vorliegenden Falle ist dagegen die Bahn fest und die Drehungsachse beweglich. Die Schleuderkraft also, die sonst unnütz am großen Antriebsrade verschwendet wird, ist hier praktisch verwortheet.

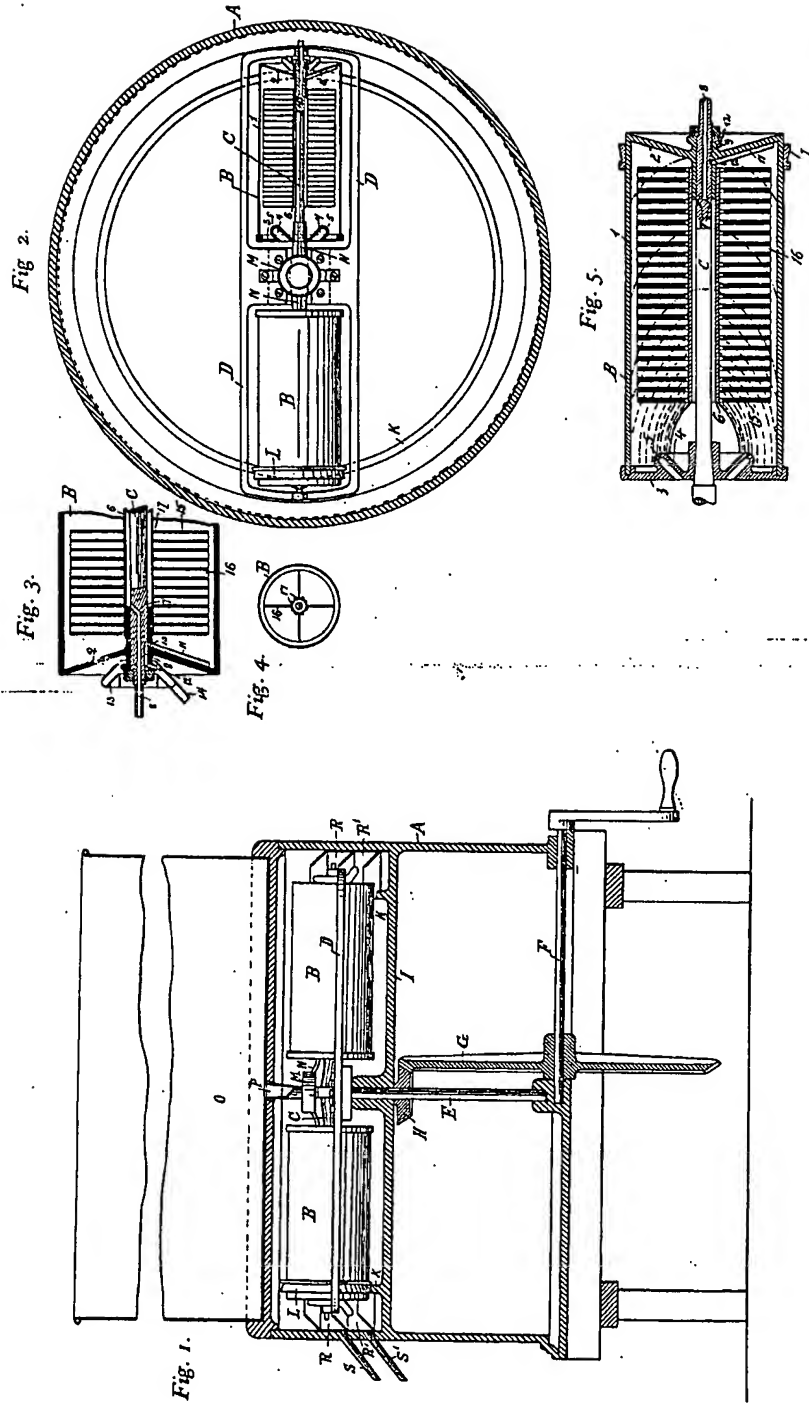
PATENT-ANSPRUCH:

An Schleudermaschinen mit Planetenbewegung, also bei welchen die liegenden Schleudertrommeln um ihre horizontalen Achsen sich drehen und außerdem sich mit ihnen um

eine mittlere Verticalachse drehen, die durch Patent Nr. 48615 geschützten Scheidewände in der Schleudertrommel in Form von zur horizontalen Achse der Trommel rechtwinkligen Scheiben, welche auf ein centrales Rohr (6) aufgesetzt sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

CARL ALRIK HULT IN STOCKHOLM (SCHWEDEN).
 Uebertragung der durch das Patent 48615 geschützten, in die Schleudertrommel eingebauten
 Scheidewände auf Schleudermaschinen mit Planetenbewegung.



Zu der Patentschrift
 № 78491.

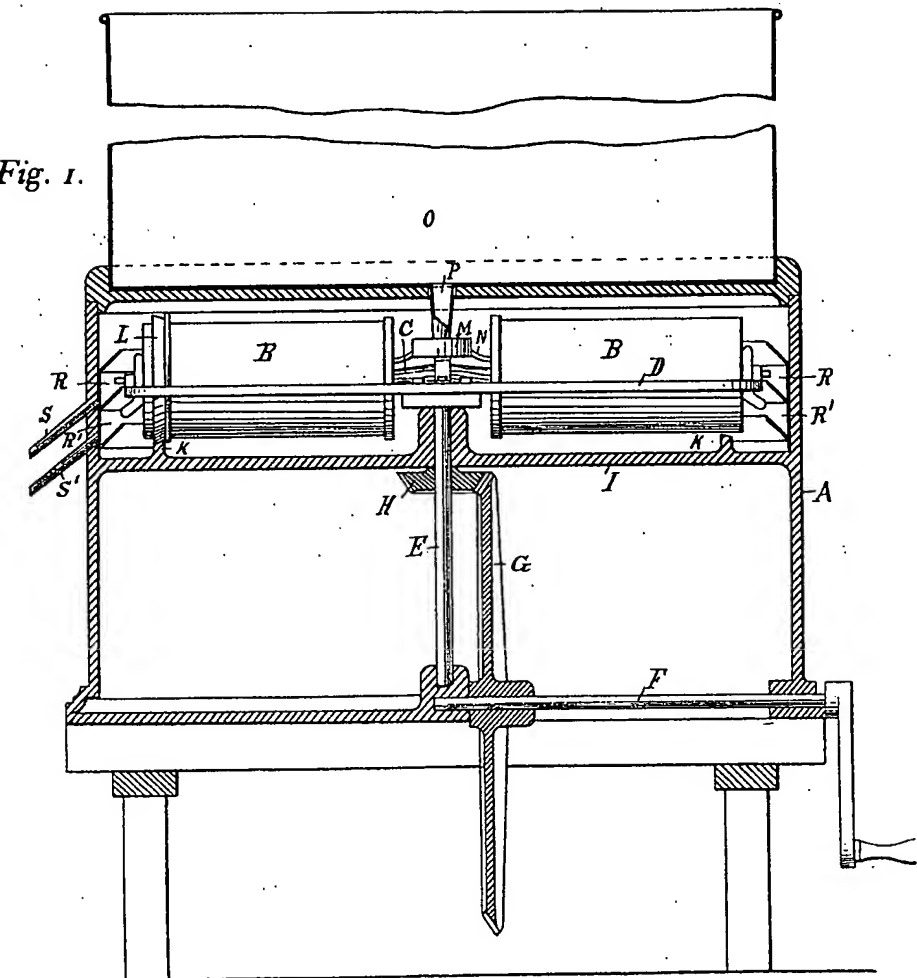
PHOTOG. DRUCK DER RECHENKAMMER.

BEST AVAILABLE COPY

CARL ALRIK HUL

Uebertragung der durch das Patent 4
Scheidewände auf Sch

Fig. 1.



PHOTOG.

BEST AVAILABLE COPY

T IN STOCKHOLM (SCHWEDEN).

8615 geschützten, in die Schleudertrommel eingebauten
 leudermaschinen mit Planetenbewegung.

Fig. 3.

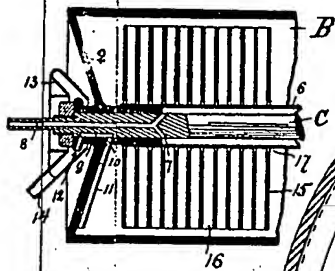


Fig. 4.

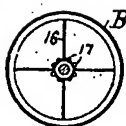


Fig. 2.

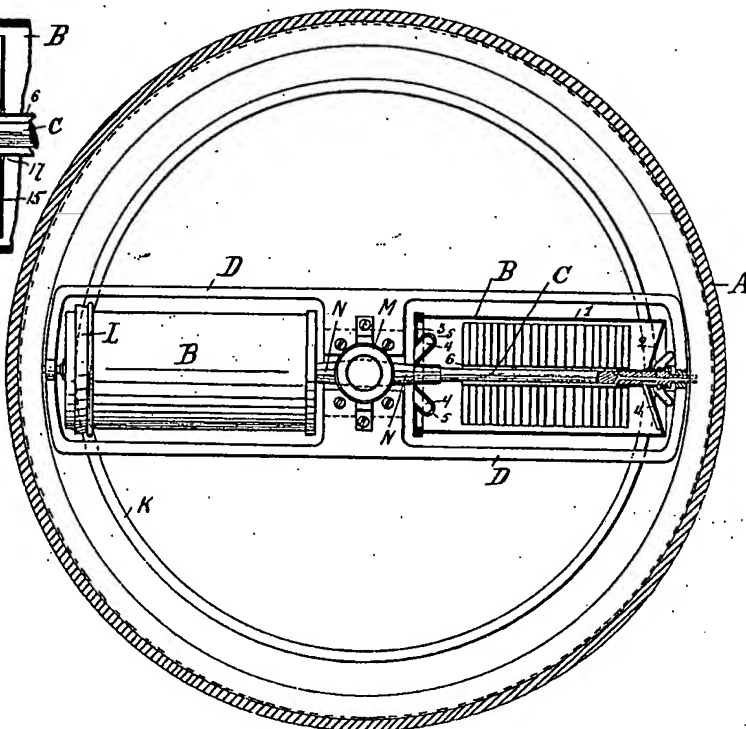
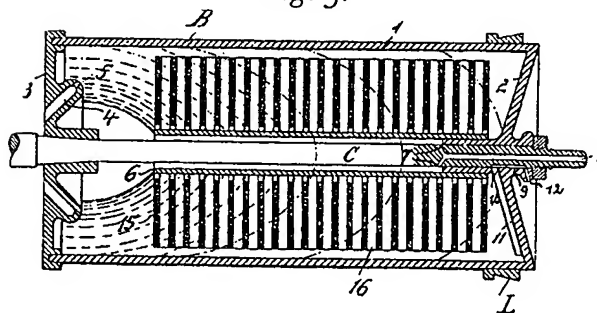


Fig. 5.



Zu der Patentschrift

Nr 78491.